تم نشر التدوينة 15-2-2015 مـ بواسطة [Abbudi_Aliwi] في موقع اندرودي http://www.andrody.com/

بداية البرمجة على تطبيق اندرويد على اندرويد ستوديو

بسم الله الرحمن الرحيم

في هذه التدوينة إن شاء الله سوف نتعلم بداية الخطوات التي تمكننا من برمجة تطبيق اندرويد, على بيئة اندرويد ستوديو وبلغة الجافا, اليوم إن شاء الله سوف تتعلم كيفية انشاء الكائنات من الواجهة الرسومية, وشرح أهم الخصائص لكل عنصر, وربطه برمجياً مع الاكتفتي للتحكم به وإعطائه الأوامر البرمجية.

بعد إنشاء تطبيق اندرويد, وتعرفك على أهم المجلدات فيه :

- **انشاء تطبيقك الأول على أندرويد استوديو hello world**
- **شرح مجلدات وملفات مشروع تطبيق اندرويد**

سوف يكون لديك مجلد الليوت Layout وداخله الواجهات, ملفات xml ومنها سوف نتعلم أضافة بعض العناصر وأهم الخصائص فيها .. و بمجلد الباكيج يوجد ملفات الجافا Java , وفيه نربط العناصر بالبرمجة عن طريق استخدام id خاص لكل كائن.

الآن عندنا في تطبيقنا الأول, ملف activity_main.xml و MainActivity.java هذه الملفين سوف نعمل عليهما اليوم.

وهما الواجهة الرسومية والبرمجية للتطبيق .. التي تم إنشائها مع بداية عمل التطبيق كما في درسنا السابق.

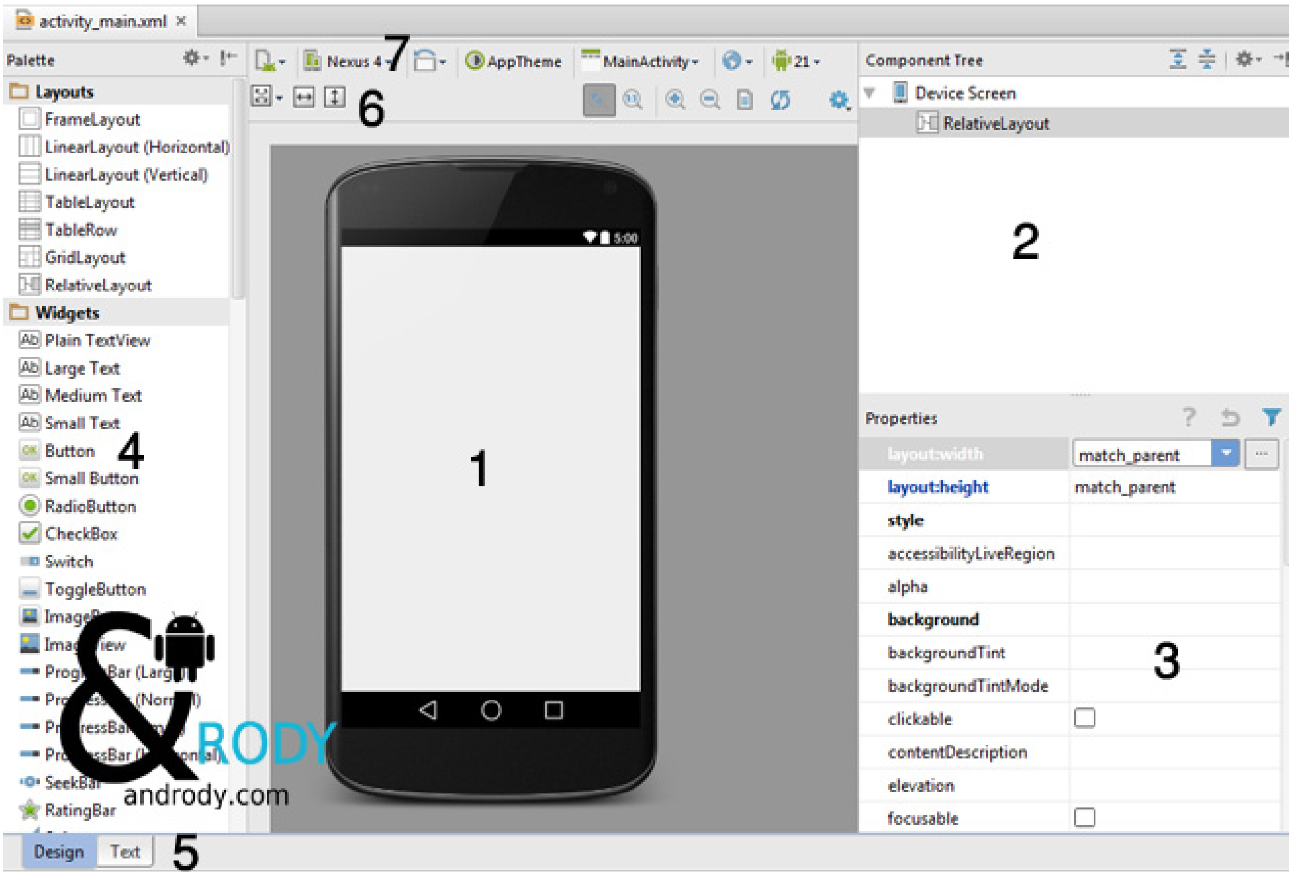
مع العلم يمكن تغير الواجهة التي تفتح مع بداية التطبيق من ملف AndroidManifest.xml .

سوف نبدء بالواجهة التي تظهر للمستخدم activity_main.xml نقوم بفتحها على اندرويد ستوديو, سوف نشاهد ان لها قسمين, تستطيع التعديل عليها ايهما شئت, الواجهة الرسومية + النص البرمجي بلغة xml , وللتنقل بين هذين القسمين, شاهد أسفل هذا الملف اثناء عرضه, تجد : Text and Design احدهما بالنص والاخر وهو الأسهل بوضع الكائنات ويتم تلقائياً انشاء الكود الخاص بها في جانب الـ Text.

كبداية لك استخدم جانب الـ Design ولكن لصلاحيات أكبر بالتصميم تستطيع الاستعانة بجانب النص البرمجي.

الآن وبعد ان فتحنا جانب التصميم لملف activity_main.xml .. سوف نجد صفحة بيضاء وفيها نص Hello World , انقر عليه واضغط زر Delete ليتم حذفه ..

الآن صفحة بيضاء كاملة. شاهد هذه الصورة :



كما تشاهد في الصورة, في الوسط (1) الشاشة الاولى الخاصة بتطبيقك, وتستطيع وضع الكائنات فيها من ازرار ونصوص وصور وصفحات الويب وغيرها من الادوات الموجودة لديك على الجانب الأيسر (4), كما في الجانب الأيمن في لأعلى يوجد العناصر الخاصة بك مرتبة بالترتيب الشجري .. وعند الضغط على أي عنصر, في الأسفل (3) سوف يظهر له بعض من خصائص هذا العنصر .. ويستطيع التعديل عليها كيف شاء. كذلك في الجانب السفلي (5) هناك تستطيع التنقل بين التصميم والنص البرمجي لهذه الليوت, أما عند الرقم (6) فمن هنا تستطيع تمديد العنصر بالطول او العرض, وكذلك اختيار الجاذبية للوسط لليمين لليسار .. إلخ أما عند الرقم (7) فمنها تستطيع اختيار حجم الشاشة التي تعمل عليها انت, تستفيد منها من معاينة سريعة للتصميم على شاشات مختلفة.

شاهد النص البرمجي للصفحة الفارغة .. تجد فيه فقط الليوت .. وداخلها تضع كل ما تريد من عناصر . عند وضع العنصر في جانب التصميم يتم وضع الكود تلقائي في النص البرمجي .. .

تم نشر التدوينة 15-2-2015 مـ بواسطة Abboudi_Aliwi في موقع اندرودي http://www.andrody.com/

هذا الكود عندما يكون التصميم فارغ :

```
<RelativeLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
tools:context=".MainActivity">

--- هنا سوف تنشأ أكواد العناصر التي يتم اضافتها, او تستطيع اضافة الكود يدويا هنا ---

</RelativeLayout>
```

الآن لنجرب معاً وضع نص. من قائمة الادوات التي على يسارك, اختر النص وضعه على شاشة العمل

سوف تجده نص عادي وبسيط جداً .. ويظهر لك كود النص بهذا الشكل :

```
<TextView
android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:text="New Text"
android:id="@+id/textView" />
```

تستطيع تعديل الخصائص من القائمة التي أشرت لها في الصورة السابقة, أو من خلال الكود .. وهذه الخصائص التي ظهرت للنص تقريباً هي أهم الخصائص, أما بالنسبة لخاصية ID فإذا كان النص او الكائن مجرد عرض فأمسح هذه الخاصية, لان خاصية ID لربطه الكائن بالبرمجة بلغة الجافا لأعطائه أوامر برمجية.

بالنسبة لخصائص width او height فهي واضحة للعرض والطول, وتستخدم معها أما رقم معين انت تحدده, أو :

wrap_content / بإمكانك القول إنها تأخذ حجمها المناسب, (سوف تفرق بينها بالصورة التالية).

match_parent / قديماً كانت تستخدم fill_parent ولكن بعد api8 تم إهمالها, وهي تأخذ حجم الأب اي اكبر مساحة متاحة لها.. بمعنى آخر هي تأخذ أقصى حجم موجود لديها من فراغ .. (في دروس أخرى أوضحها بشكل أكبر لكم, لكن مبدئياً كي لا أحد يتعقد منكم, الأمور سهلة, ولكن مع الاستخدام سوف تفرق بينها).

تم نشر التدوينة 2015-2-15 مـ بواسطة [Abboudi_Aliwi]() في موقع اندرودي http://www.andrody.com/

صورة للتفريق بينها :



أرجوا أن تكون الصورة قد وضحت لكم الفرق بينها.

والآن مع الخاصية android:text وهي لكتابة النص الذي تريد عرضه ..

(سوف يتم بقية شرح الخصائص في درس مستقل قريباً لوجود خصائص كثيرة جداً, تضيفها يدوياً حسب الحاجة)

الآن سوف نربط النص هذا بملف الاكتفتي .. كما تلاحظون أن الـ id الخاص بالنص هو textView .

الان نذهب إلى ملف الجافا الاكتفتي .. المرتبط بهذه الليوت التي نعمل عليها .. وهو MainActivity.java

وهو بالشكل التالي :

```
package com.andrody.first_app;

import android.os.Bundle;
import android.support.v7.app.ActionBarActivity;

public class MainActivity extends ActionBarActivity {
@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState)
{
super.onCreate(savedInstanceState);
setContentView(R.layout.activity_main);
}}
```

تم نشر التدوينة 15-2-2015 مـ بواسطة [Abboudi_Aliwi]() في موقع اندرودي [http://www.andrody.com/]()

كما تلاحظون في بداية كل ملف اكتفتي سوف يكون هناك اسم الباكيج الذي هو موجود فيها.

```
package com.andrody.first_app;
```

أسفل منها سوف تجدون المكاتب التي يستخدمها هذا الاكتفتي, وكلما زادت العناصر في الاكتفتي زاد استيراد المكاتب ..

```
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.app.ActionBarActivity;
```

كما يوجد اسم الاكتفتي .. وهو مشتق او ممتد من كلاس ActionBarActivity .. واسفل منها دالة الاون كريت onCreate وداخل هذه الدالة تكون أكواد التي تستخدمها في التحكم بالاجزاء المعروضة في الليوت الخاص بك ..

```
setContentView(R.layout.activity_main);
```

اي يعني مربوط هذا الكلاس بـ لليوت اسمه activity_main موجود داخل مجلد layout داخل مجلد الـ res

اسفل منها نحن سوف نعرفه على النص الذي وضعناه في الليوت . .

كود التعريف :

```
TextView Abboudi = (TextView)findViewById(R.id.textView);
```

الآن بهذا الكود قلنا له .. لدينا عنصر من نوع TextView و اسمه Abboudi .. Abboudi هو العنصر الذي يحمل Id= textView >> الان في تعاملنا البرمجي أصبح Abboudi هو textView=id إذا عندما نريد أن نعطي أوامر لهذا النص .. نستخدم الاسم Abboudi .. الاسم البرمجي فقط .. اي ليس له علاقة بالأسم الظاهر في الليوت .. الاسم الظاهر كان عند الانشاء هو New Text .

طبعاً يجب ان نعمل استيراد لمكتبة التي تدعم TextView ..

```
import android.widget.TextView;
```

ولكن الان مجرد وضع اشارة الماوس على الخطأ .. اندرويد ستوديو يعطيك اقتراح لوضع لك هذه المكتبة تلقائياً ..

الآن نحن تعلمنا فقط كيفية ربط العنصر بالاكتفتي لبرمجته .. ومثله جميع العناصر إن كان, TextView او Button او ImageView او LinearLayout .. إلخ .

تستطيع بدورك الآن وضع أي عنصر تريده في الليوت وربطه برمجياً مع الاكتفتي .. وفي دروس قادمة سوف تتعلم ما هي الاوامر التي تستخدمها مع كل عنصر .. اي كيف تقوم ببرمجته.

تابعنا وانتظرنا على مدونة اندرودي عربي, والسلام عليكم :)